

PCT

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

WEISS, Klaus
DaimlerChrysler AG
Intellectual Property Management
FTP - C106
D-70546 Stuttgart
ALLEMAGNE

FTP

Eing.:

12. Jan. 2001

UT.,

z. Erledigung

FTP/E

FTP/P

FTP/S

Erist

IMPORTANT NOTICE

Date of mailing (day/month/year) 04 January 2001 (04.01.01)		
Applicant's or agent's file reference P032216/WO/1		
International application No. PCT/EP00/04336	International filing date (day/month/year) 13 May 2000 (13.05.00)	Priority date (day/month/year) 26 June 1999 (26.06.99)
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
EP,JP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 04 January 2001 (04.01.01) under No. WO 01/01261

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38



PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Eing.:

FTP

07. Mai 2001

WEISS, Klaus
DaimlerChrysler AG
Intellectual Property Management
FTP - C106
D-70546 Stuttgart
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 30 April 2001 (30.04.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference P032216/WO/1	
International application No. PCT/EP00/04336	International filing date (day/month/year) 13 May 2000 (13.05.00)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☒ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address SCHNEIDER, Jutta Panoramastrasse 99 D-70839 Gerlingen Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☐ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address SCHNEIDER, Jutta Quenstedtstrasse 14 72076 Tübingen Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer C. Cupello <i>Cupello</i>
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Januar 2001 (04.01.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/01261 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 13/00

225, D-70567 Stuttgart (DE). ROBERT BOSCH GMBH
[DE/DE]; Wernerstrasse 1, D-70469 Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/04336

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Mai 2000 (13.05.2000)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GÖBEL, Fridjof
[DE/DE]; Christofstrasse 4, D-74354 Besigheim (DE).
HAHN, Ralf [DE/DE]; Römerstrasse 61 A, D-55252
Main-Kastel (DE). HUDEL, Peter [DE/DE]; Schöne
Aussicht 1, D-61169 Friedberg (DE). KOBURG, Cor-
nelius [DE/DE]; Ludwig-Clemenz-Strasse 15, D-64319
Pfungstadt (DE). LUTZ, Peter [DE/DE]; Am Trieb 16,
D-61479 Glashütten (DE). SCHNEIDER, Jutta [DE/DE];
Panoramastrasse 99, D-70839 Gerlingen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

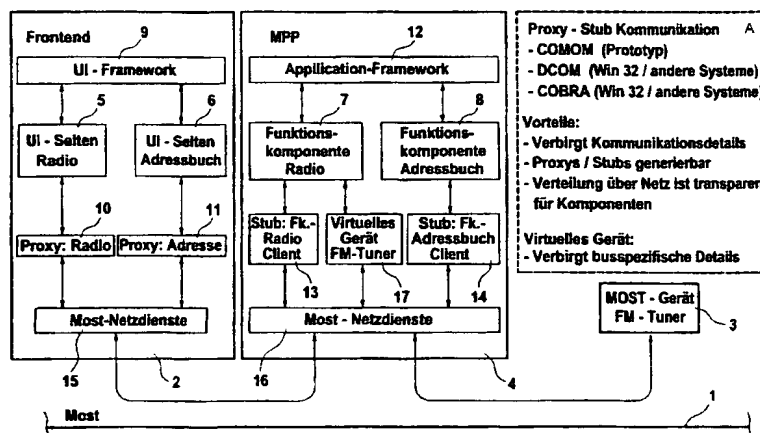
(30) Angaben zur Priorität:
199 29 331.7 26. Juni 1999 (26.06.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: NETWORKED VEHICLE COMMUNICATIONS SYSTEM COMPRISING A FRONT-END UNIT, A TERMINAL
THAT CAN BE OPERATED BY A USER, AND A CORRESPONDING APPLICATION

(54) Bezeichnung: VERNETZTES FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT FRONTEND-EINHEIT, BENUTZERBE-
DIENBAREM ENDGERÄT UND ZUGEHÖRIGER APPLIKATION



2...FRONT-END UNIT
9...USER INTERFACE (UI) FRAMEWORK
5...UI-SIDE RADIO
6...UI-SIDE ADDRESS BOOK
10...PROXY: RADIO
11...PROXY: ADDRESS
15,16...MOST NETWORK SERVICES
4...MULTIPURPOSE PLATFORM UNIT
12...APPLICATION FRAMEWORK
7...FUNCTION COMPONENT RADIO
8...FUNCTION COMPONENT ADDRESS BOOK
13...STUB: FUNCTION COMPONENT RADIO CLIENT
17...VIRTUAL DEVICE FM TUNER
14...STUB: FUNCTION COMPONENT ADDRESS
BOOK CLIENT
3...MOST DEVICE
FM TUNER

A...PROXY-STUB COMMUNICATION
- COMOM (PROTOTYPE)
- DCOM (WIN 32 / OTHER SYSTEMS)
- COBRA (WIN 32 / OTHER SYSTEMS)

ADVANTAGES
- CONCEALS COMMUNICATIONS DETAILS
- PROXIES / STUBS CAN BE GENERATED
- DISTRIBUTION OVER THE NETWORK IS
TRANSPARENT FOR COMPONENTS

VIRTUAL DEVICE:
- CONCEALS BUS-SPECIFIC DETAILS

(57) Abstract: The invention relates to a vehicle communications system comprising a databus and at least one front-end unit which is connected thereto and which has a user interface framework unit, and comprising at least one terminal which can be operated by a user and which is also connected to said databus. The inventive system also has at least one functionality which is implemented in the system and which can be executed with the aid of the front-end unit and of the terminal. According to the invention, the implemented functionality is divided into a part having user interface sides which communicates with the user interface framework unit, and into a function component part which communicates with the user interface side part and with an application framework unit. The user interface side part is located in the one front-end unit, whereas the function component part is also located there or in another front-end unit or

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/01261 A2



(74) **Anwälte:** WEISS, Klaus usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, FTP - C106, D-70546 Stuttgart (DE).

Veröffentlicht:

— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

(81) **Bestimmungsstaaten (national):** JP, US.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

in a multipurpose platform unit that is also connected to said databus. The inventive communications system is to be used, for example, in automobiles.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem Datenbus und wenigstens einer daran angeschlossenen Frontend-Einheit mit Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit, mit wenigstens einem benutzerbedienbaren, an den Datenbus angeschlossenen Endgerät und mit wenigstens einer in das System implementierten, unter Beteiligung der Frontend-Einheit und des Endgerätes ausführbaren Funktionalität. Erfindungsgemäss ist die implementierte Funktionalität in einen mit der Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit kommunizierenden Teil mit Benutzerschnittstellenseiten und in einen mit dem Benutzerschnittstellenseitenteil einerseits und einer Applikations-Frameworkeinheit andererseits kommunizierenden Funktionskomponententeil aufgeteilt. Der Benutzerschnittstellenseitenteil befindet sich in der einen Frontend-Einheit, während sich der Funktionskomponententeil ebenfalls dort oder in einer anderen Frontend-Einheit oder in einer ebenfalls an den Datenbus angeschlossenen Mehrzweckplattform-Einheit befindet. Verwendung z.B. in Automobilen.

Vernetztes Fahrzeugkommunikationssystem mit Frontend-Einheit, benutzerbedienbarem Endgerät und zugehöriger Applikation

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem Datenbus, an den wenigstens eine Frontend-Einheit mit Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit und ein benutzerbedienbares Endgerät angeschlossen sind, sowie wenigstens einer in das System implementierten, unter Beteiligung der Frontend-Einheit und des Endgerätes ausführbaren Applikation, nachfolgend auch Funktionalität bezeichnet.

In modernen Kraftfahrzeugen, insbesondere auch Automobilen, sind zahlreiche Funktionalitäten implementiert, die unter Beteiligung jeweils zugehöriger Frontend-Einheiten, welche zugehörige Benutzerschnittstellen beinhalten, im Dialog mit dem Systemnutzer ausgeführt werden, insbesondere zahlreiche Telematik-Anwendungen, wie sie beispielsweise in der Offenlegungsschrift DE 196 25 002 A1 angeführt sind.

Um die sich daraus ergebenden Anforderungen bestmöglich zu erfüllen, wird in jüngerer Zeit zunehmend die Verwendung sogenannter verteilter Systeme betrachtet, insbesondere solchen, die auf objektorientierten Komponentenmodellen basieren. In der allgemeinen EDV mit den dort gegenüber Fahrzeuganwendungen vorhandenen höheren Rechenkapazitäten sind bereits Technologien zur Unterstützung solcher verteilter Komponentensysteme gebräuchlich, z.B. CORBA (Common Object Request Broker Architecture) und DCOM (Distributed Component Object Model). Diese Techniken lassen sich jedoch

nicht gut auf kleine eingebettete Einheiten skalieren. Zudem ist DCOM jedenfalls gegenwärtig noch nicht für das Betriebssystem Windows CE erhältlich. Zu fahrzeugseitigen Konzepten für verteilte Systeme sei z.B. auf den Zeitschriftenaufsatz K.J. Neumann et al., Ein aufkommender Standard für verteilte Systeme im Kfz, atp 4/98, Seite 22 und die ältere deutsche Patentanmeldung 199 09 157.9 nebst der dort zitierten Literatur hingewiesen.

Der Erfindung liegt als technisches Problem die Bereitstellung eines Fahrzeugkommunikationssystems der eingangs genannten Art zugrunde, das mit für Fahrzeuganwendungen vertretbarem Rechenaufwand einen Mechanismus für die Realisierung von verteilten, auszuführenden Applikationen unter Nutzung von in Fahrzeugen gebräuchlichen Datenbusnetzwerken ermöglicht und bei dem die Applikation dabei möglichst unabhängig vom Typ des verwendeten Bussystems gehalten werden kann.

Die Erfindung löst dieses Problem durch die Bereitstellung eines Fahrzeugkommunikationssystems mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Bei diesem System ist eine Aufteilung der jeweiligen implementierten Funktionalität in einen Teil mit Benutzerschnittstellenseiten und in einen Teil mit den Funktionskomponenten vorgesehen. Wenigstens der Benutzerschnittstellenseitenteil ist Teil der Frontend-Einheit, während sich der Funktionskomponententeil ebenfalls dort oder aber in einer anderen Frontend-Einheit oder einer ebenfalls an den Datenbus angeschlossenen Mehrzweckplattform-Einheit befindet. Der Benutzerschnittstellenseitenteil steht mit der Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit in der betreffenden Frontend-Einheit in Verbindung, während entsprechend der Funktionskomponententeil mit einer zugehörigen Applikations-Frameworkeinheit in Kommunikationsverbindung steht. Dieser Systemaufbau stellt einen Mechanismus für die Realisierung von verteilten, auszuführenden Funktionalitäten bereit, insbesondere auch hinsichtlich der dazu auszuführenden Teilfunktionen, wie Anzeige, Bedienung

und Interaktion mit anderen Applikationsmodulen, mit einem für Fahrzeuganwendungen vertretbaren Rechenaufwand.

In Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 2 ist dem jeweiligen Funktionskomponententeil eine virtuelle Endgeräteeinheit zugeordnet, über welche die Kommunikation mit dem betreffenden benutzerbedienbaren Endgerät über den Datenbus erfolgt und welche die hierzu benötigten busspezifischen Implementierungsinformationen enthält. Dadurch lassen sich die Funktionskomponenten im wesentlichen unabhängig vom Typ des jeweils verwendeten Datenbussystems halten, so daß sie nicht zwingend jedes Mal implementiert werden müssen, wenn ein anderer Bustyp zum Einsatz kommt.

Bei einem nach Anspruch 3 weitergebildeten System befindet sich der Funktionskomponententeil nicht in der gleichen Einheit wie der Benutzerschnittstellenteil, sondern in einer anderen, an den Datenbus angeschlossenen Einheit. Die Kommunikation zwischen beiden Teilen erfolgt dann in Form einer Proxy-Stub-Kommunikation über den Datenbus. Bei dieser Systemauslegung brauchen die Benutzerschnittstellen-seiten keine Kenntnis über die aktuell vorhandene, verteilte Systemumgebung besitzen, sondern sie greifen auf die zugeordneten Proxy-Komponenten zu, welche die notwendigen Netzwerkoperationen realisieren. In der anderen Einheit, d.h. einer weiteren Frontend-Einheit oder einer vorzugsweise zentral für mehrere Frontend-Einheiten vorgesehenen Mehrzweckplattform-Einheit, fungiert die jeweilige Stub-Komponente als Client der Funktionskomponenten und kommuniziert mit der zugehörigen Proxy-Komponente der erstgenannten Frontend-Einheit. Da der gesamte Netzwerkcode in den Proxy- und Stub-Komponenten sitzt, kann jeglicher applikationsspezifischer Code völlig unabhängig vom zugrundeliegenden Datenbusnetzwerk gehalten werden, ohne in die Vernetzung involviert zu sein, was seine Codierung und Aufrechterhaltung vereinfacht.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Hierbei zeigen:

- Fig. 1 ein schematisches, ausschnittweises Blockdiagramm eines Fahrzeugkommunikationssystems mit Frontend-Einheit und Mehrzweckplattform-Einheit,
- Fig. 2 ein schematisches, ausschnittweises Blockdiagramm eines Fahrzeugkommunikationssystems mit gemeinsamer Implementierung von Benutzerschnittstellenseiten-
teil und Funktionskomponententeil einer Applikation in einer Frontend-Einheit und
- Fig. 3 ein schematisches, ausschnittweises Blockdiagramm eines Fahrzeugkommunikationssystems mit zwei Frontend-Einheiten und auf diese verteilten Funktionalitäten.

Bei dem in Fig. 1 gezeigten, ersten Ausführungsbeispiel beinhaltet das Fahrzeugkommunikationssystem einen herkömmlichen optischen Datenbus 1 des Typs MOST, an den eine Frontendeinheit 2, ein benutzerbedienbares Endgerät 3 und eine Mehrzweckplattform-Einheit 4 angeschlossen sind. Weitere Bestandteile des Fahrzeugkommunikationssystems, insbesondere noch weitere Frontend-Einheiten und benutzerbedienbare Endgeräte sowie Fahrzeugsteuergeräte, sind der Übersichtlichkeit halber nicht gezeigt. Im gezeigten Systemteil sind zur Erläuterung der Erfindung beispielhaft zwei Applikationen implementiert, nämlich eine Radio-Funktionalität und eine Adressbuch-Funktionalität. Bei der Frontend-Einheit 2 handelt es sich konkret um eine Anzeige- und Bedieneinheit 2 für diese Funktionalitäten, während es sich bei dem benutzerbedienbaren, zugehörigen Endgerät 3 und einen für den MOST-Datenbus 1 ausgelegten FM-Tuner handelt.

Charakteristischweise ist die jeweilige Funktionalität jeweils in einen in die Frontend-Einheit 2 implementierten

Benutzerschnittstellenseitenteil und einen in die Mehrzweckplattform-Einheit 4 implementierten Funktionskomponententeil aufgeteilt, d.h. die Frontend-Einheit 2 beinhaltet eine Komponente 5 mit Benutzerschnittstellenseiten (UI pages) für die Radio-Funktionalität und eine Komponente 6 mit Benutzerschnittstellenseiten für die Adressbuch-Funktionalität. Entsprechend besitzt die Mehrzweckplattform (MPP)-Einheit 4 einen Funktionskomponententeil 7 für die Radio-Funktionalität und einen Funktionskomponententeil 8 für die Adressbuch-Funktionalität. Die Benutzerschnittstellenseitenteile 5, 6 stehen in der Frontend-Einheit 2 zum einen mit einer dort implementierten Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit 9 und zum anderen mit je einer zugehörigen Proxy-Komponente 10, 11 in Verbindung. In der MPP-Einheit 4 stehen die Funktionskomponententeile 7, 9 zum einen mit einer Applikations-Frameworkeinheit 12 und zum anderen mit zugehörigen Stub-Komponenten 13, 14 in Verbindung. Busseitig stehen die Proxy- und Stub-Komponenten 10, 11, 13, 14 mit einer für den gewählten Bustyp MOST geeigneten Netzwerkdienst-Endstufe (Most Net Services) 15, 16 in Verbindung, über welche die jeweilige Anbindung an den Datenbus 1 erfolgt.

In der MPP-Einheit ist zudem eine virtuelle Endgeräteeinheit 17 als virtuelles FM-Tunergerät implementiert. In dieser virtuellen Einheit ist die Kommunikation des zugehörigen Funktionskomponententeils, hier des Teils 7 für die Radio-Funktionalität, mit dem speziell verwendeten, benutzerbedienbaren Endgerät, hier dem für den MOST-Datenbus 1 bestimmten FM-Tuner 3, enthalten, d.h. die virtuelle Einheit 17 bewerkstelligt die Kommunikation ihres zugehörigen Funktionskomponententeils 7 mit dem speziellen zugehörigen benutzerbedienbaren Endgerät 3 über den vorhandenen Datenbus 1 und enthält dazu die busspezifischen Implementierungsdetails der Funktionskomponenten. Dies hat die erwünschte Konsequenz, daß die im Funktionskomponententeil 7 enthaltenen Funktionskomponenten unabhängig vom jeweils gerade benutzten Bussystem 1 bleiben und daher nicht

automatisch mit einer Änderung desselben geändert werden müssen.

Bekanntermaßen bringt eine verteilte Systemauslegung eine Menge an Komplexität mit sich, wobei es empfehlenswert ist, die Systeme auf der höchsten verfügbaren Schicht im ISO/OSI-Netzwerk-Schichtenmodell mit den Schichten 1 (physikalische Verbindung) bis 7 (Präsentationsschicht) aufzubauen, um auf diese Weise so viele Netzwerkdetails wie möglich unsichtbar zu lassen und sich auf die Applikationsanforderungen des Systems zu konzentrieren. Genau dies beabsichtigt der MOST-Standard für Multimedia-Applikationen im Fahrzeug. MOST beschäftigt sich jedoch hauptsächlich mit der Kommunikation zwischen Endgeräten wie CD-Player, Tunern und CD-Wechslern und nicht mit der zwischen Frontend-Einheit 2 und MPP-Einheit 4 wünschenswerten Kommunikation auf höherem Level.

Die verwendete Proxy-Stub-Kommunikation ermöglicht die Erfüllung dieser Anforderungen unter Beibehaltung des MOST-Datenbusses 1, wobei die hierdurch gegebene, vorliegende Systemlösung als Prototyp COMOM bezeichnet ist, siehe das Systembeschreibungs-Insert in Fig. 1. Diese Systemlösung stellt eine Kommunikationsfunktion auf hohem Level zur Verfügung, analog zum COM/DCOM-Standard, und verwendet dabei die Steuerungs- und asynchronen Kanäle des MOST-Datenbusses 1. Da die Schnittstellennotation des Prototyps COMOM mit COM-IDL kompatibel ist, kann COMOM durch DCOM ersetzt werden, sobald diese Technologie für Windows CE verfügbar ist. Als weitere Alternative kommt der Einsatz von CORBA in Betracht, wenn ein anderes Betriebssystem verwendet wird. CORBA-Implementierungen sind für wichtige eingebettete Betriebssysteme verfügbar, wie QNX, Chorus, VxWorks u.a.

Gemäß der Systemauslegung von Fig. 1 besteht der Benutzerschnittstellenteil der Applikation aus den Benutzerschnittstellenseiten 5, 6, welche in die Benutzerschnittstellen-Framework-Einheit 9 eingebettet sind und mit dieser kommu-

nizieren. Um auf die im jeweiligen Funktionskomponententeil 7, 8 implementierte Funktionalität zurückzugreifen, benötigen die Benutzerschnittstellenseiten 5, 6 keine Kenntnis über die aktuelle verteilte Systemumgebung. Stattdessen greifen sie auf die zugehörige Proxy-Komponente 10, 11 der Funktionskomponenten zu, die entsprechend agieren und dabei die notwendigen Netzwerkoperationen realisieren. Die in der MPP-Einheit 4 befindlichen Stub-Komponenten 13, 14 agieren als Clients der Funktionskomponenten 7, 8 und kommunizieren über den Datenbus 1 mit den Proxy-Komponenten 10, 11 auf Seiten der Frontend-Einheit 2. In den Proxy- und Stub-Komponenten 10, 11, 13, 14 ist der gesuchte Netzwerkcode abgelegt, so daß der gesamte applikationsspezifische Code völlig unabhängig vom zugrundeliegenden Datenbusnetzwerk 1 gehalten werden kann und nicht in die Vernetzung involviert sein braucht, was es leichter macht, ihn zu kodieren und beizubehalten. Die Proxy- und Stub-Komponenten 10, 11, 13, 14 können automatisch durch IDL-Compiler erzeugt werden, die für COM/DCOM- und CORBA-Produkte verfügbar sind.

Wie aus der obigen Beschreibung erkennbar, läßt sich das Fahrzeugkommunikationssystem erfindungsgemäß so auslegen, daß völlige Transparenz der Verteilung über das Netzwerk für die Komponenten erzielt wird. Während bei einer Auslegung von Fig. 1 die MPP-Einheit 4 vorzugsweise als zentrale Recheneinheit fungiert, die mehrere Frontend-Einheiten und mehrere Applikationen bedient, besteht ein weiterer Vorteil der Erfindung darin, daß auch eine Systemauslegung ohne Vernetzung möglich ist, d.h. ein System ohne die Funktionalität der MPP-Einheit 4 von Fig. 1. Ein solches System ist als zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung in Fig. 2 ausschnittsweise dargestellt, wobei funktionell gleiche Bestandteile mit denselben Bezugszeichen wie in Fig. 1 versehen sind und insoweit auf die obige Beschreibung zu Fig. 1 verwiesen werden kann.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, sind bei dieser Systemrealisierung die Bestandteile der MPP-Einheit von Fig. 1 zusätzlich

zu den Bestandteilen der Frontend-Einheit 2 von Fig. 1 in einer einzigen, insoweit modifizierten Frontend-Einheit 2a aufgenommen. Dadurch wird kein Netzwerkcode für die Kommunikation zwischen dem Benutzerschnittstellenseitenteil 5, 6 und dem zugehörigen Funktionskomponententeil 7, 8 einer jeweiligen Applikation benötigt, so daß hier die Proxy- und Stub-Komponenten 10, 11, 13, 14 des Systems von Fig. 1 entfallen. Die Benutzerschnittstellenseiten 5, 6 kommunizieren in diesem Beispiel direkt mit den zugehörigen Funktionskomponenten 7, 8. Diese Kommunikation kann z.B. wiederum über COM/CORBA realisiert sein, siehe auch das Systembeschreibungs-Insert von Fig. 2.

Eine weitere mögliche Systemauslegung ist in Fig. 3 dargestellt, wobei wiederum funktionell gleiche Bestandteile mit denselben Bezugszeichen wie in den Fig. 1 und 2 versehen sind und insoweit auf die obige Beschreibung zu den Fig. 1 und 2 verwiesen werden kann.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, sind die beiden beispielhaften Applikationen (Radio, Adressbuch) in dieser Realisierung in zwei Frontend-Einheiten 2b, 2c implementiert, von denen die eine Frontend-Einheit 2b analog zur Frontend-Einheit 2 von Fig. 2 ohne den Funktionskomponententeil aufgebaut ist, während die andere Frontend-Einheit 2c als selbständige Einheit entsprechend der Frontend-Einheit 2a von Fig. 2 ausgelegt ist, welche sowohl den jeweiligen Benutzerschnittstellenseitenteil 5, 6 als auch den zugehörigen Funktionskomponententeil 7, 8 enthält. Dabei genügt dann für die nicht mit dem Funktionskomponententeil versehene Frontend-Einheit 2b die Verwendung von weniger leistungsfähiger Hardware als für die andere Frontend-Einheit 2c, auf der die Funktionskomponenten ablaufen.

Nachfolgend werden beispielhaft einige mögliche Applikationen angegeben, die zugehörige, implementierte Software-Pakete umfassen. So kann ein Audio-Paket vorgesehen sein, das vorhandene Audio-Hardware steuert und die Führung der

entsprechenden Daten von Audio-Quellen zu Audio-Ausgabegeräten vornimmt. Die zugehörige Audio-Hardware umfaßt eine zentrale Audio-Ausgabe über Lautsprecher und die Ausgabe über an Frontend-Einheiten verfügbare Kopfhörer unter Steuerung der Lautstärke und anderer Audio-Parameter. Dabei können fahrzeugspezifische Eigenschaften realisiert sein, wie z.B. eine Leiseschaltung einer gerade aktiven Audio-Quelle auf eine geringere Lautstärke, wenn eine Sprachausgabe aktiv wird.

Eine Telefon-Applikation kann zur Steuerung einer GSM-Funktionalität, zur Implementierung der TAPI, insbesondere für Sprachverbindungen, zum Wählen von Telefonnummern, Akzeptieren oder Zurückweisen von Anrufen und Verwalten einer Anrufliste, sowie zur Bereitstellung von Datenverbindungen über WAP dienen. Ein Radio-Paket ist, wie oben beschrieben, zur Steuerung der Tuner-Hardware, wie eines MOST-FM-Tuners, vorgesehen und ist zweckmäßigerweise so ausgelegt, daß es decodierte RDS-Nachrichten für andere Dienste, wie TMC, bereitstellt und Voreinstellungen sowie Stationslisten für die installierten Frontend-Einheiten verwaltet. Ein CD-Player/Video-Player-Paket steuert CD-Player-Hardware, die aus mehreren Geräten bestehen kann, z.B. einem CD-Wechsler und je einem CD-Player in mehreren Frontend-Einheiten. Das Paket übernimmt die Verwaltung von Abspiellisten, die Erzeugung beliebiger Abspiellisten und die optische Anzeige des momentanen Zustands der Abspielgeräte. Soweit vorhanden, kann dieses Paket auch zum Abspielen von Videodisks verantwortlich sein.

Ein Fahrzeug-Paket kann dazu dienen, auf Fahrzeugdatenbussen, wie einem CAN-Bus, verfügbare Fahrzeuginformationen bereitzustellen, indem diese gesammelt und über vorgegebene Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden. Bei diesen Fahrzeuginformationen kann es sich z.B. um solche über die Geschwindigkeit, die bevorratete Kraftstoffmenge und diverse Temperaturangaben handeln. Die Informationen können op-

tisch angezeigt und/oder anderen Diensten verfügbar gemacht werden.

Ein Profil-Paket ist für die Speicherung von Profilen von Komponenten, zur Feststellung von Komponenten, die von einer Profiländerung betroffen sind, um eine Reinitialisierung vorzunehmen, und zur Erzeugung neuer Profile dienlich. Die Profile werden zur Speicherung von Einstellungen von Komponenten und der Benutzerschnittstelle verwendet, wie Farben, Audio-Einstellungen etc., und in jeder Frontend-Einheit separat abgelegt. Ein Personenmanagement-Paket enthält Funktionalität für persönliche Informationen über einen identifizierten Systemnutzer, wie ein persönliches Adressbuch, einen Kalender, eine Email-Funktion und Datensynchronisation mit anderen Datenbasen, wie anderen Fahrzeugen oder einem stationären PC-System, z.B. über das Internet oder mit Bluetooth-Technologie.

Ein weiteres Paket dient dazu, die Erlaubnis für angeforderte Benutzeraktionen zu erteilen und dabei insbesondere Konflikte zu behandeln, wenn mehrere Systemnutzer dieselbe Systemfunktionalität anfordern, diese zum jeweiligen Zeitpunkt jedoch nur von einem Nutzer benutzt werden kann. Dieses Paket kann außerdem dazu verwendet werden, sitzplatzbezogene Nutzungsrechte für bestimmte Nutzer zu beschränken, z.B. für Kinder, bzw. die Profile für Freigaben und Anpassungen von Rechten zu verwalten. Ein Nutzeridentifikations-Paket ist für die Zuführung einer Nutzerkennung an Komponenten verantwortlich, die eine solche benötigen, wie Adressbuch, Email, Kalender etc. Der Systemnutzer muß dann seine Identität geeignet eingeben, z.B. mittels PIN, Paßwort, Fingerabdruck oder Netzhautabtastung. Ein Komfort-Paket ermöglicht die Steuerung von Klimatisierungseinheiten und anderen Komfort-Funktionen, soweit im Fahrzeug vorhanden.

Ein Telematikdienste-Paket ist verantwortlich für das Sammeln generischer Telematikdienstinformationen und das Ver-

teilen an anfordernde Komponenten. Ein Aktualisierungs-Paket verwaltet Aktualisierungen und Aufrüstungen von Komponenten und ist verantwortlich für das Herunterfahren des Systems in einen Zustand, in welchem eine Aktualisierung/Aufrüstung durchgeführt werden kann, sowie für das erneute Verbringen des Systems in den normalen Betriebsmodus. Ein Initialisierungs-, Überwachungs- und Diagnose-Paket ist verantwortlich für die Durchführung von Start- und Initialisierungsvorgängen, enthält die Fähigkeit zur Überwachung des Betriebs von Software- und Hardware-Komponenten und unterstützt eine Diagnose des Systems.

Ein Zusatzdienste-Paket kann zur Bereitstellung von Funktionalitäten vorgesehen sein, die auf herkömmliche Systemfähigkeiten aufsetzen. Bei diesen Zusatzfunktionalitäten kann es sich z.B. um einen Notruf, z.B. automatisch bei einem erkannten schwereren Unfall oder halbautomatisch auf Benutzeranforderung jeweils in Form von übertragenen Daten über die Fahrzeugposition oder in Sprachform, eine Logbuch-Funktion, wie sie zur Kostenerfassung bei Firmenfahrzeugen und zu anderen Zwecken nützlich ist, sowie einen Diebstahlschutz handeln, mit dem das System bei Vorhandensein eines Ortungsmoduls eine Bewegung des Fahrzeugs außerhalb bestimmter Grenzen feststellen und den Fahrzeugbetrieb bei Bedarf stoppen kann.

Patentansprüche

1. Fahrzeugkommunikationssystem mit
 - einem Datenbus (1) und wenigstens einer daran angeschlossenen Frontendeinheit (2) mit einer Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit (9),
 - wenigstens einem benutzerbedienbaren, an den Datenbus angeschlossenen Endgerät (3) und
 - wenigstens einer in das System implementierten, unter Beteiligung der Frontend-Einheit und des Endgerätes ausführbaren Funktionalität,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß
 - die implementierte Funktionalität in einen mit der Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit (9) kommunizierenden Teil (5, 6) mit Benutzerschnittstellenseiten und in einen mit dem Benutzerschnittstellenseitenteil einerseits und einer Applikations-Frameworkeinheit (12) andererseits kommunizierenden Funktionskomponententeil (7, 8) aufgeteilt ist und
 - sich der Benutzerschnittstellenseitenteil in der Frontend-Einheit (2) befindet und sich der Funktionskomponententeil (7, 8) ebenfalls in dieser Frontend-Einheit oder in einer anderen, an den Datenbus angeschlossenen Frontend-Einheit oder einer an den Datenbus angeschlossenen Mehrzweckplattform-Einheit (4) befindet.

2. Fahrzeugkommunikationssystem nach Anspruch 1, weiter
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß
dem Funktionskomponententeil (7) eine virtuelle Endgeräteeinheit (17) zugeordnet ist, über welche der Funktionskomponententeil zur Kommunikation mit dem benutzerbedienbaren

Endgerät (3) über den Datenbus (1) verbunden ist und welche busspezifische Implementierungsinformationen enthält.

3. Fahrzeugkommunikationssystem nach Anspruch 1 oder 2, weiter

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , d a ß

- sich der Funktionskomponententeil (7, 8) in der anderen Frontend-Einheit (2c) oder der Mehrzweckplattform-Einheit (4) befindet und

- dem Funktionskomponententeil (7, 8) eine Stub-Komponente (13, 14) sowie dem Benutzerschnittstellenseitenteil (5, 6) eine Proxy-Komponente (10, 11) zur Kommunikation zwischen Funktionskomponententeil und Benutzerschnittstellenseitenteil zugeordnet ist.



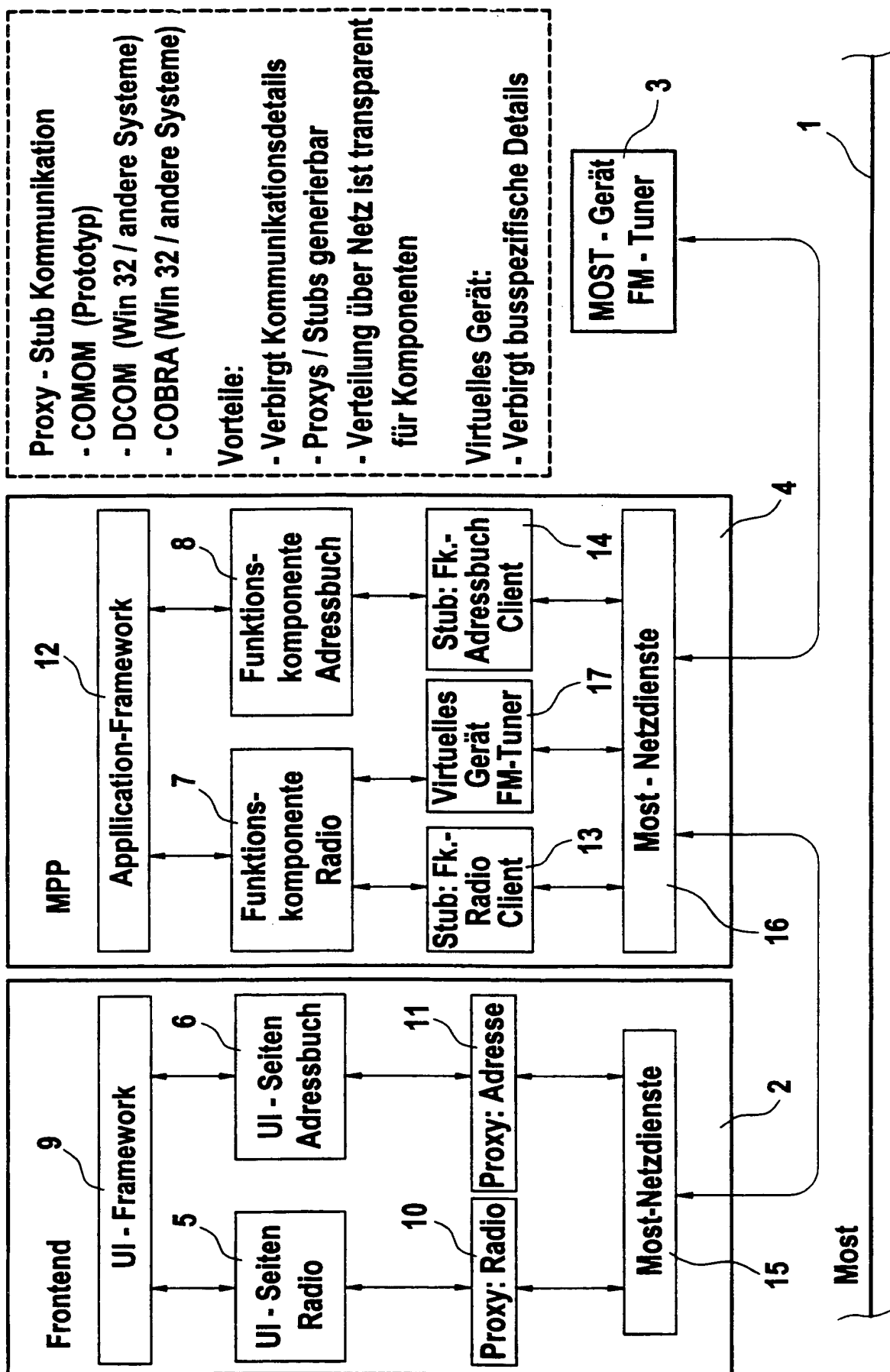


Fig. 1



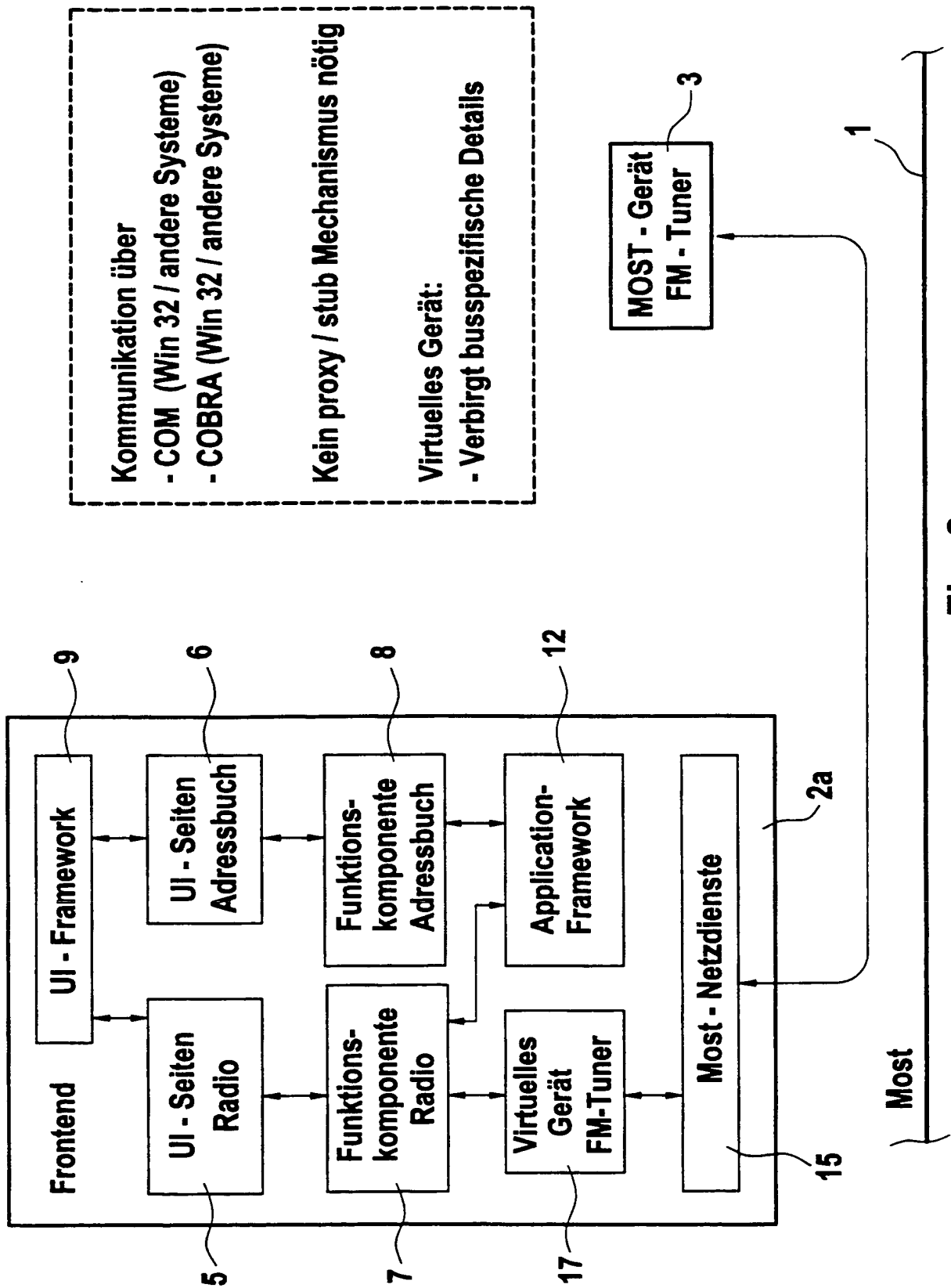


Fig. 2



5

6

7

8

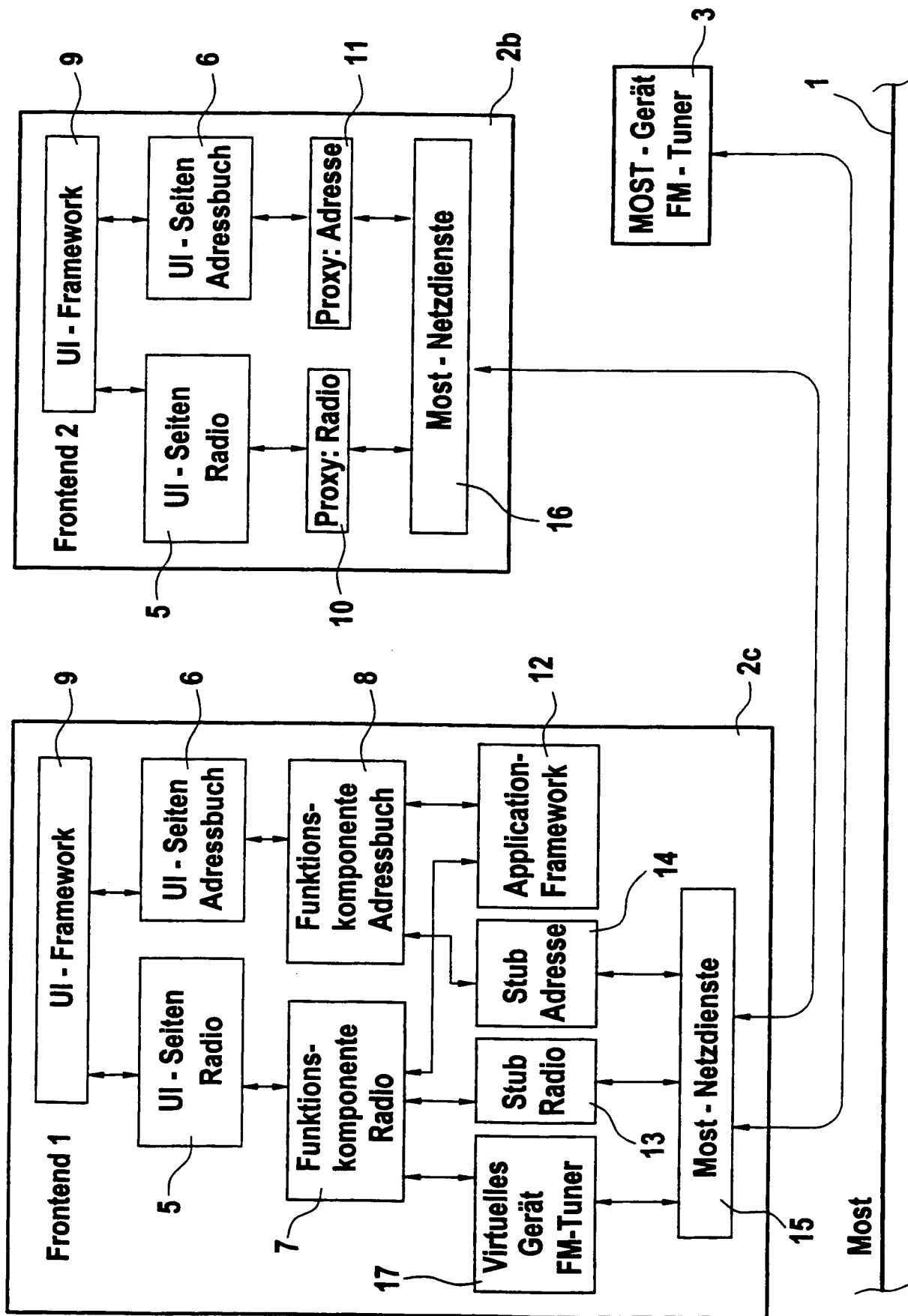


Fig. 3



11

11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Application No

PCT/EP 00/04336

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60R16/02 G08G1/09

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60R G08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 42 18 804 A (VDO SCHINDLING) 9 December 1993 (1993-12-09) the whole document	1-3
X	US 5 794 164 A (BECKERT RICHARD D ET AL) 11 August 1998 (1998-08-11) the whole document	1-3
A	EP 0 566 482 A (BULL SA) 20 October 1993 (1993-10-20) the whole document	1-3
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 November 2000

Date of mailing of the international search report

27/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kalabic, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/04336

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>FROTVEIT T ET AL: "MODELING ADVANCED TRANSPORT TELEMATICS ARCHITECTURE USING FORMAL DEFINITION TECHNIQUES PROPOSAL FOR A METHODOLOGY THAT INCORPORATES EXTENSIONS TO SDL ANDER"</p> <p>PACIFIC RIM TRANSTECH CONFERENCE. VEHICLE NAVIGATION AND INFORMATION SYSTEMS CONFERENCE PROCEEDINGS,US,NEW YORK, IEEE, vol. CONF. 6, 30 July 1995 (1995-07-30), pages 458-464, XP000641174</p> <p>ISBN: 0-7803-2588-5</p> <p>the whole document</p>	1-3
A	<p>CHUNG P E ET AL: "DCOM AND CORBA SIDE BY SIDE, STEP BY STEP, AND LAYER BY LAYER"</p> <p>C PLUS PLUS REPORT,SIGS PUBLICATIONS, INC. NEWYORK, NY,US,</p> <p>vol. 10, no. 1, January 1998 (1998-01), pages 18-29,40, XP000951683</p> <p>ISSN: 1040-6042</p> <p>the whole document</p>	1-3
A	<p>US 5 521 588 A (BRACKLO CLAAS ET AL)</p> <p>28 May 1996 (1996-05-28)</p> <p>the whole document</p>	1-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/04336

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4218804 A	09-12-1993	DE 9218830 U	12-10-1995
US 5794164 A	11-08-1998	AU 691434 B	14-05-1998
		AU 1125997 A	19-06-1997
		AU 718236 B	13-04-2000
		AU 7852898 A	01-10-1998
		CA 2211660 A	05-06-1997
		EP 0804351 A	05-11-1997
		JP 11500084 T	06-01-1999
		WO 9719833 A	05-06-1997
		US 6009363 A	28-12-1999
EP 0566482 A	20-10-1993	FR 2690260 A	22-10-1993
		AU 3696593 A	21-10-1993
		CA 2092894 A,C	19-02-1994
		FI 931746 A	18-10-1993
		JP 6085873 A	25-03-1994
		NO 931418 A	18-10-1993
		US 5537546 A	16-07-1996
US 5521588 A	28-05-1996	DE 4315494 C	29-09-1994
		FR 2705072 A	18-11-1994
		GB 2277999 A,B	16-11-1994
		IT 1272244 B	16-06-1997



2
1

1
1

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Januar 2001 (04.01.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/01261 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B60R 16/02,**
G08G 1/09

225, D-70567 Stuttgart (DE). **ROBERT BOSCH GMBH**
[DE/DE]; Wernerstrasse 1, D-70469 Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/04336**

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Mai 2000 (13.05.2000)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GÖBEL, Fridjof**
[DE/DE]; Christofstrasse 4, D-74354 Besigheim (DE).
HAHN, Ralf [DE/DE]; Römerstrasse 61 A, D-55252
Main-Kastel (DE). **HUDEL, Peter** [DE/DE]; Schöne
Aussicht 1, D-61169 Friedberg (DE). **KOBURG, Cor-
nelius** [DE/DE]; Ludwig-Clemenz-Strasse 15, D-64319
Pfungstadt (DE). **LUTZ, Peter** [DE/DE]; Am Trieb 16,
D-61479 Glashütten (DE). **SCHNEIDER, Jutta** [DE/DE];
Quenstedtstrasse 14, 72076 Tübingen (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
199 29 331.7 26. Juni 1999 (26.06.1999) **DE**

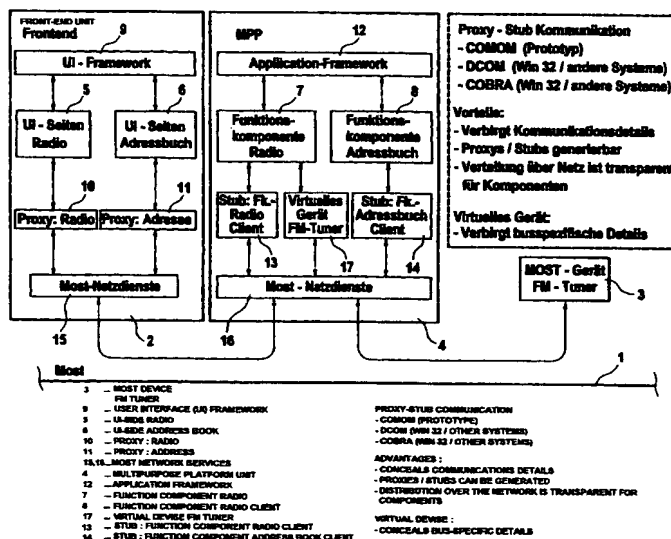
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Epplestrasse

(74) Anwälte: **WEISS, Klaus** usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, FTP - C106, D-70546
Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: NETWORKED VEHICLE COMMUNICATIONS SYSTEM COMPRISING A FRONT-END UNIT, A TERMINAL
THAT CAN BE OPERATED BY A USER, AND A CORRESPONDING APPLICATION

(54) Bezeichnung: VERNETZTES FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT FRONTEND-EINHEIT, BENUTZERBE-
DIENBAREM ENDGERÄT UND ZUGEHÖRIGER APPLIKATION



(57) Abstract: The invention relates to a vehicle communications system comprising a databus and at least one front-end unit which is connected thereto and which has a user interface framework unit, and comprising at least one terminal which can be operated by a user and which is also connected to said databus. The inventive system also has at least one functionality which is implemented in the system and which can be executed with the aid of the front-end unit and of the terminal.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem Datenbus und wenigstens einer daran angeschlossenen Frontend-Einheit mit Benutzer-schnittstellen-Frameworkeinheit, mit wenigstens einem Benutzerbedienbaren, an den Datenbus angeschlossenen Endgerät und mit wenigstens einer in das System implementierten, unter Beteiligung der Frontend-Einheit und des Endgerätes ausführbaren Funktionalität.

WO 01/01261 A3



(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

5. Juli 2001

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P032216/WO/1	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/04336	International filing date (day/month/year) 13 May 2000 (13.05.00)	Priority date (day/month/year) 26 June 1999 (26.06.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F13/00		
Applicant DAIMLERCHRYSLER AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.
- ☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 16 January 2001 (16.01.01)	Date of completion of this report 04 April 2001 (04.04.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/04336

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-11, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1-3, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages 1-3, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.



V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The invention relates to a vehicle communications system with a data bus. At least one functionality implemented in the system is executed with the help of a front-end unit connected to the data bus and a user-operable terminal.

The invention addresses the technical problem of developing such a vehicle communications system that permits the execution of distributed applications, the computational complexity of which is justifiable for motor vehicle applications. This involves certain requirements which are generally known in motor vehicle engineering, for example the independent status of the bus system used, as specified in the present application. In order to aid understanding of the invention, other generally known requirements that are not dealt with in detail in the present application are indicated below:

- maintainability (e.g. replacement of component parts as a result of the modular structure);
- extendibility (e.g. redesign of the user interface whilst retaining the functionality of the application); and
- scalability (e.g. expansion of the vehicle



communications system with additional front-end units).

The present invention solves the aforementioned problem by dividing the particular implemented functionality into a part having user interface sides (e.g. front/rear display and centre consoles/head-up display, etc.) and a part having the functional components (e.g. antenna tuner, radio, navigation, telematics, etc.).

Document DE-A-42 18 804 is considered the prior art closest to the subject matter of Claim 1 of the present application. DE-A-42 18 804 discloses (the references in parentheses refer to that document) a motor vehicle communications system in which the displays and the terminals are connected to a central information management system.

The subject matter of Claim 1 therefore differs from that known from DE-A-42 18 804 in that in the present invention the user interface side and the functional component part are separated, which has an advantageous effect on the engineering of the motor vehicle. The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

As a result of the aforementioned division, the different user interface sides use a common user interface framework unit, whilst the functional components are connected to a common application framework unit. Consequently, the function-specific user interface can be altered by the vehicle-specific user function interface concept. In addition, the individual functional components,



which are stamped according to domain (e.g. navigation, telematics, radio), are independent of the application framework unit, which predominantly represents an engineering platform (e.g. communication, resource management).

The document CHANG P E ET AL: "DCOM AND CORBA SIDE BY SIDE, STEP BY STEP, AND LAYER BY LAYER" C PLUS PLUS REPORT, SIGS PUBLICATIONS, Vol. 10, No. 1, January 1998 (1998-01), ISSN: 1040-6042, describes distributed component systems that are generally known in EDP. The prior art as a whole, however, contains no teaching that would induce a person skilled in the art concerned with the aforementioned technical problem to alter and adapt the closest prior art in DE-A-42 18 804, taking into account said teaching, and to divide the communications system as required in motor vehicle engineering and therefore to arrive at Claim 1.

Document DE-A-42 18 804 describes a motor vehicle computer with a detachable front plate (with keyboard and LCD display for operating the maintenance and information system) which also functions as an independent, portable radio with a second AM/FM tuner and possibly also as a mobile telephone. The description of DE-A-42 18 804 discloses system software constituting an application program interface (API) which is therefore characterised by procedural function calls. DE-A-42 18 804 does not cite any fundamental properties of distributed component systems (e.g. framework, proxy) that would lead a person skilled in the art to the communications system structure specified in Claim 1.



The subject matter of Claim 1 therefore meets the requirements for inventive step of PCT Article 33(3).

Claims 2 and 3 are dependent on Claim 1 and therefore likewise meet the PCT requirements for novelty and inventive step.



VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Pursuant to PCT Rule 11.8(a) and 11.8(b), the lines should have been numbered in the description and claims of the international application.
2. According to PCT Rule 11.11, the drawings should not contain text matter. Consequently, the text matter surrounded by broken lines on pages 1/3 and 2/3 of the drawings should be removed.
3. The references in the last line of the first paragraph on page 2 should relate to the *Offenlegungsschrift* rather than to the application number 199 09 159.9.





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P032216/WO/1	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04336	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13/05/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26/06/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F13/00		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none">I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des BerichtsII <input type="checkbox"/> PrioritätIII <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche AnwendbarkeitIV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der ErfindungV <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser FeststellungVI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte UnterlagenVII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen AnmeldungVIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags 16/01/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 04.04.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Albert, J Tel. Nr. +49 89 2399 7556 	



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-11 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-3 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1-3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/04336

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-3
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fahrzeugkommunikationssystem mit einem Datenbus. Wenigstens eine im System implementierte Funktionalität wird unter Beteiligung einer an den Datenbus angeschlossenen Frontend-Einheit bzw. eines benutzerbedienbaren Endgerätes ausgeführt.

Der Erfindung liegt als technisches Problem die Bereitstellung eines so gearteten Fahrzeugkommunikationssystems zugrunde, das mit für Fahrzeuganwendungen vertretbarem Rechenaufwand die Realisierung von verteilten Applikationen ermöglicht. Hinzu kommen aus der Fahrzeugentwicklung allgemein bekannte Anforderungen, wie die in der vorliegenden Anmeldung genannte Unabhängigkeit vom verwendeten Bussystem. Um die Erfindung besser verstehen zu können, werden hiermit weitere allgemein bekannte, aber in der vorliegenden Anmeldung nicht ausführlich behandelte Anforderungen erwähnt:

- Wartbarkeit (z.B. Austausch von Teilkomponenten durch modularen Aufbau),
- Erweiterbarkeit (z.B. Redesign der Benutzeroberfläche unter Beibehaltung der Applikationsfunktionalität), und
- Skalierbarkeit (z.B. Erweiterung des Fahrzeugkommunikationssystems mit zusätzlichen Frontend-Einheiten).

Die vorliegende Erfindung löst dieses Problem durch die Aufteilung der jeweiligen implementierten Funktionalität in einen Teil mit Benutzerschnittstellenseiten (z.B. Front-/Rear-Display und Mittelkonsolen-/Head-Up-Display, usw.) und einen Teil mit den Funktionskomponenten (z.B. Antennentuner, Radio, Navigation, Telematik, usw.).

Das Dokument DE 42 18 804 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung angesehen. DE 42 18 804 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Fahrzeugkommunikationssystem in dem die Displays und die Endgeräte mit einem zentralen Informations Management System verbunden sind.



Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von diesem bekannten DE 42 18 804 dadurch, daß in der vorliegenden Erfindung eine für die Fahrzeugentwicklung vorteilhafte Trennung zwischen Benutzerschnittstellenseite und Funktionskomponententeil durchgeführt wurde. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Als Folge der oben genannten Aufteilung, die verschiedenen Benutzerschnittstellen-seiten benutzen eine gemeinsame Benutzerschnittstellen-Frameworkeinheit, während die Funktionskomponenten mit einer gemeinsamen Applikations-Frameworkeinheit in Verbindung stehen. Somit kann einerseits die funktionspezifische Benutzerschnittstelle von der funktionsübergreifenden und fahrzeugspezifischen Benutzerschnittstellen-Konzept geändert werden. Andererseits sind die einzelnen domänenspezifisch geprägten (z.B. Navigation, Telematik, Radio) Funktionskomponenten von der Applikation-Frameworkeinheit unabhängig, die überwiegend eine Entwicklungsplattform (z. B. Kommunikation, Ressourcenmanagement) darstellt.

Das Dokument CHANG P E ET AL: "DCOM AND CORBA SIDE BY SIDE, STEP BY STEP, AND LAYER BY LAYER" C PLUS PLUS REPORT, SIGS PUBLICATIONS, Bd. 10, Nr. 1, Januar 1998 (1998-01), ISSN: 1040-6042 beschreibt allgemein in der EDV bekannte verteilte Komponentensysteme. Es gibt jedoch im Stand der Technik insgesamt keine Lehre, die den mit dem oben genannten technischen Problem gefaßten Fachmann veranlassen würde, den nächstliegenden Stand der Technik DE 42 18 804 unter Berücksichtigung dieser Lehre das Kommunikationssystem in Richtung Verteilung zu ändern und anzupassen, so wie es die Fahrzeugentwicklung verlangt, und somit zu etwas zu gelangen, was unter den Patentanspruch 1 fällt.

Das Dokument DE 42 18 804 beschreibt ein Fahrzeugcomputer mit einer abtrennbaren Frontplatte (mit Tastatur und LCD-Display zur Bedienung des Unterhaltungs- und Informationssystems) die auch als eigenständiges tragbares Radio mit einem zweiten AM/FM-Tuner und evtl. auch als Mobiltelefon funktioniert. In der Beschreibung von DE 42 18 804 wird eine auf Application Program Interfaces (API) aufbauende und damit eine durch procedurale Funktionsaufrufe gekennzeichnete Systemsoftware offenbart. Grundlegende Eigenschaften verteilter Komponentensysteme (wie z.B. Framework, Proxy), die den Fachmann veranlassen würde um zur im Patentanspruch 1 genannten Kommunikationssystemstruktur zu gelangen, werden im DE 42 18 804 nicht zitiert.



Der Gegenstand des Anspruchs 1 erfüllt damit die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

Die Ansprüche 2 und 3 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Die Zeilen der Beschreibung und der Patentansprüche der internationalen Anmeldung hätten nach Regel 11.8 a und 11.8 b PCT numeriert werden sollen.
2. Gemäß den Erfordernissen der Regel 11.11 PCT dürfen die Zeichnungen keine Erläuterungen enthalten. Dementsprechend hätten die mit gestrichelten Linien umrahmten Erläuterungen, auf den Zeichnungsblättern 1/3 und 2/3, entfernt werden müssen.
3. Angaben zur Offenlegungsschrift an Stelle der Anmeldeungsnummer 199 09 157.9 hätte auf der Seite 2, in der letzten Zeile des ersten Absatzes verwendet werden sollen.



2000

1

2 30

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) P032216/WO/1

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG Vernetztes Fahrzeugkommunikationssystem mit Frontend-Einheit, benutzerbedienbarem Endgerät und zugehöriger Applikation

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

DaimlerChrysler AG
Epplestraße 225
D-70567 Stuttgart
Deutschland

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:
0711-17-58562

Telefaxnr.:
0711-17-58292

Fernschreibernr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Robert Bosch GmbH
Wernerstrasse 1
D-70469 Stuttgart
Deutschland

Diese Person ist:

☒ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Weiß, Klaus
DaimlerChrysler AG
Intellectual Property Management
FTP - C 106
D-70546 Stuttgart
Deutschland

Telefonnr.:
0711-17-58572

Telefaxnr.:
0711-17-58292

Fernschreibernr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Göbel, Fridjof
Christofstrasse 4
D-74354 Besigheim
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Hahn, Ralf
Römerstrasse 61 A
D-55252 Main-Kastel
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Hudel, Peter
Schöne Aussicht 1
D-61169 Friedberg
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Koburg, Cornelius
Ludwig-Clemenz-Strasse 15
D-64319 Pfungstadt
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

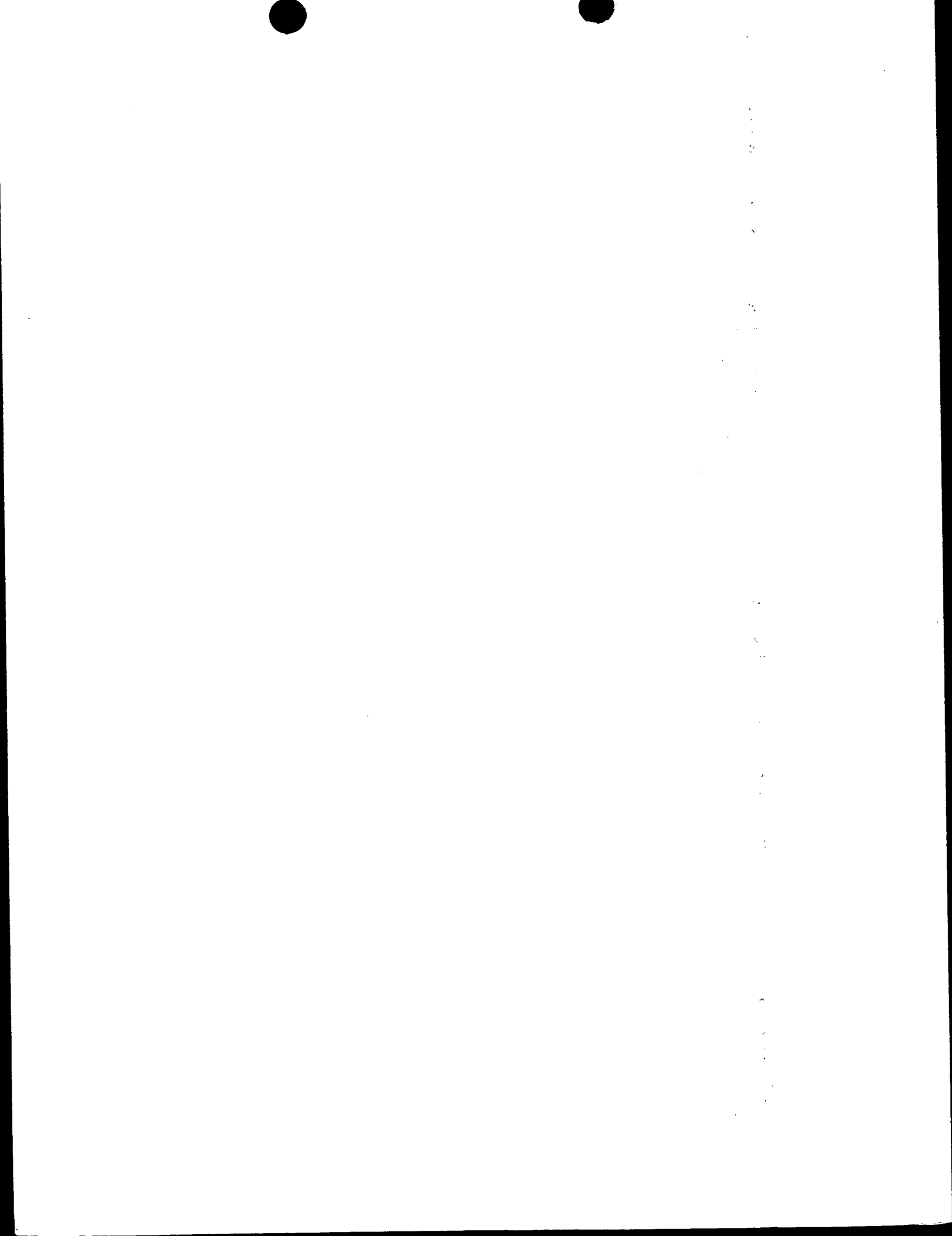
☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.



Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Lutz, Peter
Am Trieb 16
D-61479 Glashütten
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Schneider, Jutta
Panoramastrasse 99
D-70839 Gerlingen
Deutschland

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Hararo-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan | <input type="checkbox"/> MA Marokko |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada | <input type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> DM Dominica | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input type="checkbox"/> IN Indien | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input type="checkbox"/> IS Island | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 26. Juni 1999	199 29 331.7	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchen- behörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):	Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):
ISA /	Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:	Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:
Antrag : 6 Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 11 Ansprüche : 2 Zusammenfassung : 1 Zeichnungen : 3 Sequenzprotokollteil der Beschreibung : _____ Blattzahl insgesamt : 23	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung 2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht 3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift 5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet: 6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache: 7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material 8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form 9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflühren):
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1	Sprache, in der die internationale Anmeldung Deutsch eingereicht wird:

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Stuttgart, 11.05.2000

Klaus Weiß

Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA/	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:
--



Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat" oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgte.

2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.

3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung von Feld Nr. IV

Brückner, Ingo
 Dahmen, Toni
 Kocher, Klaus-Peter
 DaimlerChrysler AG
 Intellectual Property Management
 FTP - C 106
 D-70546 Stuttgart
 Deutschland

